

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 07-227370

(43)Date of publication of application : 29.08.1995

(51)Int.Cl.

A47L 9/14

(21)Application number : 06-022239

(71)Applicant : MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD

(22)Date of filing : 21.02.1994

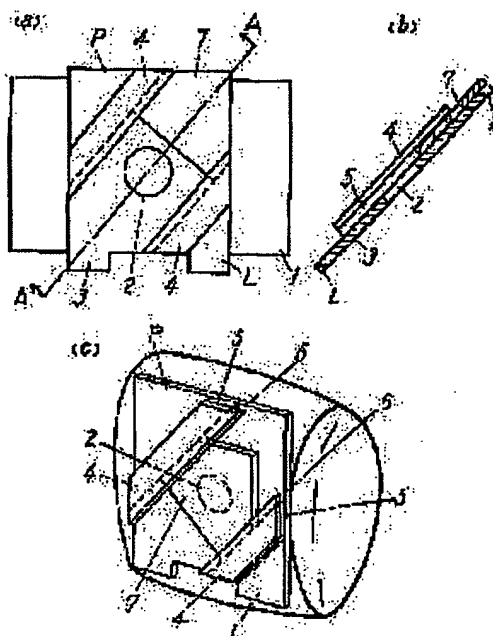
(72)Inventor : OKAMOTO MASAFUMI
SHIMIZU YUICHI
SUO KAZUMA

(54) DUST COLLECTING DEVICE FOR ELECTRIC VACUUM CLEANER

(57)Abstract:

PURPOSE: To provide a dust-collecting device which can commonly be applied to various types of electric vacuum cleaners as a disposable dust collecting device, and wherein dust and dirt in the dust-collecting bag do not scatter.

CONSTITUTION: In a dust-collecting bag 1 in which dust and dirt are collected, a port core 3 with a dust-suction port 2 communicating with the inside of the dust-collecting bag 1 is fixed. On the port core 3, a lid 7 being diagonally slidable by a groove 6 which is diagonally constituted is provided. The lower end L of the port core 3 is fitted in a recessed part at the front part on the lower surface of an electric vacuum cleaner, and the upper end P is depressed by a pressing body in the electric vacuum cleaner. Then, the dust-collecting port 2 is fitted in the suction port, and the dust-collecting bag 1 is detachably fitted in the electric vacuum cleaner.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 15.02.2001

[Date of sending the examiner's decision of rejection] 01.06.2004

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平7-227370

(43) 公開日 平成7年(1995)8月29日

(51) Int.Cl.⁹

A 4 7 L 9/14

識別記号

A

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 7 頁)

(21) 出願番号 特願平6-22239

(22) 出願日 平成6年(1994)2月21日

(71) 出願人 000005821

松下電器産業株式会社

大阪府門真市大字門真1006番地

(72) 発明者 岡本 雅史

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器
産業株式会社内

(72) 発明者 清水 雄一

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器
産業株式会社内

(72) 発明者 周防 和馬

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器
産業株式会社内

(74) 代理人 弁理士 栗野 重孝

(54) 【発明の名称】 電気掃除機の集塵装置

(57) 【要約】

【目的】 使い捨ての集塵装置として各種の電気掃除機に共用でき、かつ集塵袋内の塵埃が散逸しない集塵装置を提供することを目的とする。

【構成】 塵埃を収集する集塵袋1に、集塵袋1内に連通する吸塵口2を有する口芯3を固着し、この口芯3には斜めに構成された溝6により斜めにスライド自在な蓋体7を設け、口芯3の下端部Lが電気掃除機内の下面前方部にある凹部に嵌入し、上端部Pが電気掃除機内の抑え体によって下圧され、吸塵口2が吸気口に嵌合して電気掃除機内に着脱自在に装着される。

1 集塵袋

2 吸塵口

3 口芯

4 案内板

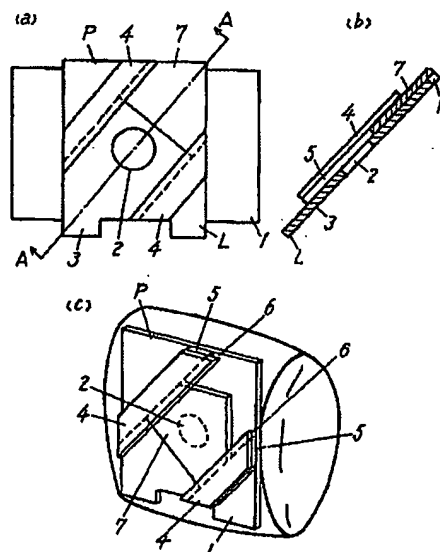
5 閉鎖保持板

6 溝

7 蓋体

L 下端部

P 上端部



Best Available Copy

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 通気性と可撓性を有する濾材製の集塵袋と、この集塵袋内に連通する吸塵口を有しかつ前記集塵袋に固着した口芯とを備え、前記口芯には集塵袋を固着した面の反対面に 2 枚の案内板を相互に吸気口の口径と同等以上の寸法の間隔を設けて斜めに平行に取り付け、かつ 2 枚の案内板と口芯の表面には 2 本の溝が形成され、前記 2 本の溝により摺動可能に蓋体を取り付けて構成した集塵装置であって、口芯の下端部が電気掃除機の集塵室の底面前方部に設けた凹部に嵌入され、口芯の吸塵口が電気掃除機の弾力性のある吸気口に密接して嵌合され、前記口芯の上端部が電気掃除機内に回動自在に設けた抑え体によって下圧されて電気掃除機内に着脱自在に装着する電気掃除機の集塵装置。

【請求項 2】 通気性と可撓性を有する濾材製の集塵袋と、この集塵袋内に連通する吸塵口を有しかつ前記集塵袋に固着した口芯とを備え、前記口芯には集塵袋を固着した面の反対面に 2 枚の案内板を相互に吸気口の口径と同等以上の寸法間隔を設けて円弧状に口芯の上部と下部に取り付け、かつ 2 枚の案内板と口芯の表面には 2 本の溝が形成され、口芯の吸塵口の径と同等以上の寸法の通孔を有する蓋体を前記 2 本の溝により摺動可能に取り付けて構成した集塵装置であって、口芯の下端部が電気掃除機の集塵室の底面前方部に設けた凹部に嵌入され、口芯の吸塵口と蓋体の通孔とが電気掃除機の弾力性のある吸気口に密接して嵌合され、前記口芯の上端部が電気掃除機内に回動自在に設けた抑え体によって下圧されて電気掃除機内に着脱自在に装着する電気掃除機の集塵装置。

【請求項 3】 通気性と可撓性を有する濾材製の集塵袋と、この集塵袋内に連通する吸塵口を有しかつ前記集塵袋に固着した口芯とを備え、前記口芯には集塵袋を固着した面の反対面において、吸塵口の下方に一端が固着され他端が上方に引き上げられる紐に固着した折疊部をなす蓋体を有する集塵装置であって、口芯の下端部が電気掃除機の集塵室の底面前方部に設けた凹部に嵌入され、口芯の吸塵口が電気掃除機の弾力性のある吸気口に密接して嵌合され、前記口芯の上端部が電気掃除機内に回動自在に設けた抑え体によって下圧されて電気掃除機内に着脱自在に装着する電気掃除機の集塵装置。

【請求項 4】 通気性と可撓性を有する濾材製の集塵袋と、この集塵袋内に連通する吸塵口を有しかつ前記集塵袋に固着した口芯とを備え、前記集塵袋の開口縁部は口芯の吸塵口内に挿通されていて口芯表面に装着された紐により絞ることができる構成をなす集塵装置であって、口芯の下端部が電気掃除機の集塵室の底面前方部に設けた凹部に嵌入され、口芯の吸塵口が電気掃除機の弾力性のある吸気口に密接して嵌合され、前記口芯の上端部が電気掃除機内に回動自在に設けた抑え体によって下圧されて電気掃除機内に着脱自在に装着する電気掃除機の集

塵装置。

【請求項 5】 通気性と可撓性を有する濾材製の集塵袋と、この集塵袋内に連通する吸塵口を有しかつ前記集塵袋に固着した口芯とを備え、前記集塵袋において口芯に近接する部分に可撓性円筒状部を構成した集塵装置であって、口芯の下端部が電気掃除機の集塵室の底面前方部に設けた凹部に嵌入され、口芯の吸塵口が電気掃除機の弾力性のある吸気口に密接して嵌合され、前記口芯の上端部が電気掃除機内に回動自在に設けた抑え体によって下圧されて電気掃除機内に着脱自在に装着する電気掃除機の集塵装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、電気掃除機の集塵装置に関するものである。

【0002】

【従来の技術】 従来の電気掃除機の集塵装置は、電気掃除機の形態により、夫々専用の形態になっていたが、最近では、使い捨ての集塵装置が多用されるようになり、製造者の異なっている電気掃除機であっても、同じ形態の集塵装置が共用できるようになってきている。

【0003】 例えば、図 7 に示すように後部に電動送風機を配置した電動送風機室を、前部に塵埃を収集する集塵袋 50 を出し入れ自由に収納する集塵室を形成し、集塵室の底面前方部には凹部 51 を、また前面部上方部には、パネ 52 で附勢され回動自在に取り付けられた抑え体 53 を有し、さらに、前記集塵室の前方に弾力性のあるゴム体で形成された吸気口 54 を設けた下部本体 55 と、上方より開閉自在に集塵室を覆う蓋 56 を配置した構成の電気掃除機にあっては、製造者または機種によって電気掃除機自身の寸法が異なっても、共用の使い捨て集塵装置 57 を使用者は使用することができる。

【0004】 そして、上記の集塵装置 57 の一例は、図 8 に示すように、塵埃を収集するための集塵袋 50 の前方には、その集塵袋 50 の内部に連通する吸塵口 58 を中央に設けた厚紙製の口芯 59 が固着されている。そしてこの口芯 59 には集塵装置 57 を電気掃除機より取り出したときに、集塵袋 50 内の塵埃が外部に散逸しない様に上下にスライドできる蓋体 60 が設けられている。この蓋体 60 は図 8 に示すように、口芯 59 の表面との間に蓋体 60 が上下スライドできる様に間隔をあけて左右に案内板 61 を設け、この案内板 61 間には垂直溝 62 が設けられる。

【0005】 蓋体 60 は口芯 59 の吸塵口 58 と同形、同寸法の通孔 63 が設けられていて、この通孔 63 は垂直溝 62 内に位置するため、電気掃除機の吸気口 54 に口芯 59 の吸塵口 58 と共に嵌合される。

【0006】 そして口芯 59 と案内板 61 とが重ね合わされて、かなりの肉厚となっている下端部 64 が、電気掃除機の底面前方下部に設けた凹部 51 に嵌入される。

Best Available Copy

【0007】また、蓋体60の上端部65は電気掃除機内の前記する抑え体53によって下方に押されている。従って蓋体60を案内板61によって上下垂直方向にスライドできる様に取り付けた口芯59は、吸気口54と凹部51ならびに抑え体53によって電気掃除機内の前方集塵室に取り付けられる。

【0008】集塵装置57を電気掃除機より取り出すときには、まず抑え体53を回動して口芯59の蓋体60の下圧力を解除し、口芯59の吸塵口58および蓋体60の通孔63を吸気口54より外し、下端部64を電気掃除機の集塵室の底面の凹部51より取り出す。そして蓋体60を図8の矢印Yの様に口芯59に対して上方にスライドさせれば通孔63の位置が口芯59の吸塵口58の位置より外れ、口芯59の吸塵口58は蓋体60によって閉塞され、従って集塵袋50内の塵埃が外部に散逸することがない。この状態で集塵装置57を電気掃除機より取り出して捨てるなどの処理をすればよい。

【0009】しかしながら、上記の従来の構成では、蓋体60が上下スライドできる様に案内板61によって口芯59の表面に取り付けられているため、凹部51に嵌入されている下端部64は厚くなっている。従って凹部51の巾が下端部64が嵌入されるだけの広い寸法になっている電気掃除機にのみ使用でき、凹部51の巾が狭い寸法の電気掃除機には使用できない。

【0010】また、蓋体60の上端部65を下方に押圧する抑え体53の巾は案内板61と蓋体60の厚みを合わせた寸法がなければならない。この様な巾のある寸法の抑え体53がある電気掃除機にのみ上記の集塵装置57は共用できる。

【0011】

【発明が解決しようとする課題】集塵袋を取り付けた口芯に蓋体が垂直方向にスライドできるように案内板によって取り付けられた構成では、口芯の下端が口芯と案内板およびその両者間にある蓋体の合計厚さになる為、狭い寸法の凹部をもつ電気掃除機には使用できなかった。また上端部を下圧する抑え体が少なくとも案内板と蓋体との合計厚みの寸法を下圧部の巾としてもっていない電気掃除機には上記集塵装置を使用することができない。

【0012】本発明は、上記の問題点を解決することを目的として、集塵袋を固着した口芯に、その上下端部が口芯の厚みのみであってかつ口芯の吸塵口を開閉自在にすることができる集塵装置を提供し、もって共用性の高い集塵装置を実現するものである。

【0013】

【課題を解決するための手段】請求項1記載に係る発明は、通気性と可撓性を有する濾材製の集塵袋と、この集塵袋内に連通する吸塵口を有しかつ前記集塵袋に固着した口芯とを備え、前記口芯には集塵袋を固着した面の反対面に2枚の案内板を相互に吸気口の口径と同等以上の寸法の間隔を設けて斜めに平行に取り付け、かつ2枚の

案内板と口芯の表面には2本の溝が形成され、前記2本の溝により摺動可能に蓋体を取り付けて構成した集塵装置であって、口芯の下端部が電気掃除機の集塵室の底面前方に設けた凹部に嵌入され、口芯の吸塵口が電気掃除機の弾力性のある吸気口に密接して嵌合され、前記口芯の上端部が電気掃除機内に回動自在に設けた抑え体によって下圧されて電気掃除機内に着脱自在に装着する電気掃除機の集塵装置としたものである。

【0014】請求項2に係る発明は、通気性と可撓性を有する濾材製の集塵袋と、この集塵袋内に連通する吸塵口を有しかつ前記集塵袋に固着した口芯とを備え、前記口芯には集塵袋を固着した面の反対面に2枚の案内板を相互に吸気口の口径と同等以上の寸法の間隔を設けて円弧状に口芯の上部と下部に取り付け、かつ2枚の案内板と口芯の表面には2本の溝が形成され、口芯の吸塵口の径と同等以上の寸法の通孔を有する蓋体を前記2本の溝により摺動可能に取り付けて構成した集塵装置であって、口芯の下端部が電気掃除機の集塵室の底面前方に設けた凹部に嵌入され、口芯の吸塵口と蓋体の通孔とが電気掃除機の弾力性のある吸気口に密接して嵌合され、前記口芯の上端部が電気掃除機内に回動自在に設けた抑え体によって下圧されて電気掃除機内に着脱自在に装着する電気掃除機の集塵装置としたものである。

【0015】請求項3に係る発明は、通気性と可撓性を有する濾材製の集塵袋と、この集塵袋内に連通する吸塵口を有しかつ前記集塵袋に固着した口芯とを備え、前記口芯には集塵袋を固着した面の反対面において、吸塵口の下方に一端が固着され他端が上方に引き上げられる紐に固着した折疊部をなす蓋体を有する集塵装置であって、口芯の下端部が電気掃除機の集塵室の底面前方に設けた凹部に嵌入され、口芯の吸塵口が電気掃除機の弾力性のある吸気口に密接して嵌合され、前記口芯の上端部が電気掃除機内に回動自在に設けた抑え体によって下圧されて電気掃除機内に着脱自在に装着する電気掃除機の集塵装置としたものである。

【0016】請求項4に係る発明は、通気性と可撓性を有する濾材製の集塵袋と、この集塵袋内に連通する吸塵口を有しかつ前記集塵袋に固着した口芯とを備え、前記集塵袋の開口縁部は口芯の吸塵口内に挿通されていて口芯表面に装着された紐により絞ることができる構成をなす集塵装置であって、口芯の下端部が電気掃除機の集塵室の底面前方に設けた凹部に嵌入され、口芯の吸塵口が電気掃除機の弾力性のある吸気口に密接して嵌合され、前記口芯の上端部が電気掃除機内に回動自在に設けた抑え体によって下圧されて電気掃除機内に着脱自在に装着する電気掃除機の集塵装置としたものである。

【0017】請求項5に係る発明は、通気性と可撓性を有する濾材製の集塵袋と、この集塵袋内に連通する吸塵口を有しかつ前記集塵袋に固着した口芯とを備え、前記集塵袋において口芯に近接する部分に可撓性円筒状部を

Best Available Copy

構成した集塵装置であって、口芯の下端部が電気掃除機の集塵室の底面前方に設けた凹部に嵌入され、口芯の吸塵口が電気掃除機の弾力性のある吸気口に密接して嵌合され、前記口芯の上端部が電気掃除機内に回転自在に設けた抑え体によって下圧されて電気掃除機内に着脱自在に装着する電気掃除機の集塵装置としたものである。

【0018】

【作用】請求項1ないし4に記載された本発明の集塵装置は、いずれもその口芯に設けた吸塵口を閉塞する蓋体があり、また請求項5に記載された本発明の集塵装置は、その集塵袋の口縁部分を絞ることができる構成であるため、全て、電気掃除機より集塵装置を取り出した場合には集塵袋内の塵埃が外部に散逸することがない。

【0019】そして請求項1ないし5に記載された本発明の集塵装置全てが、口芯の上下端部は口芯の厚みのみであって特別に分厚くなっているものでないため、口芯の下端部が嵌入するだけの内径をもった凹みを設け、かつ口芯の上端部が下圧されるだけの寸法をもった抑え体を有する電気掃除機には、その機種、製造者の如何にかかわらず共用できるものである。また、本発明の集塵装置は、その口芯に設けた吸塵口が電気掃除機に装着した状態においては弾力性のある吸気口に密接して嵌合されているため、集塵装置全体が気密な状態で電気掃除機内に装着されているものである。

【0020】

【実施例】以下、本発明の実施例について図面を参照しながら説明する。

【0021】（第1の実施例）図1において、(a)は第1の実施例の集塵装置の正面を、(b)は(a)のA-A線の要部断面を、(c)は同斜面を示したものである。同図において、1は塵埃を収集するための集塵袋であり、集塵袋1の前方に、集塵袋1内に通ずる吸塵口2を有する口芯3が固着されている。また、口芯3には、斜めに2枚の案内板4、次に間隔保持板5を重ね、間隔保持板5と口芯3との間に構成された溝6によりスライド自在の蓋体7が設けられているものである。

【0022】従って蓋体7をスライドさせることにより吸塵口2を閉塞し、集塵袋1内の塵埃を散逸することなく集塵装置を捨てることができる。

【0023】（第2の実施例）図2において、(a)は第2の実施例の集塵装置の正面を、(b)は同側面を、(c)は(a)のB-B線の要部断面を、(d)は同斜面を示したものである。

【0024】図2に示すように、1は塵埃を収集するための集塵袋であり、集塵袋1の前方に、集塵袋1内に通ずる吸塵口2を有する口芯3が固着されている。また、口芯3には、円弧状に2枚の案内板8、次に間隔保持板9を重ね、間隔保持板9と口芯3との間に構成された溝10によりスライド自在の蓋体11が設けられているものである。蓋体11には、吸塵口2を閉じない状態で、

吸塵口2と同中心で、掃除機本体の逆止弁より大きい寸法の通孔12を有するものである。従って蓋体11を指で円弧状にスライドすることにより口芯3の吸塵口2を閉塞し、集塵袋1内の塵埃を散逸することなく集塵と共に捨てることができる。

【0025】（第3の実施例）図3において、(a)は第3の実施例の集塵装置の正面を、(b)は(a)のC-C線の要部断面を、(c)は同斜面を示したものである。

【0026】図3に示すように、1は塵埃を収集するための集塵袋であり、集塵袋1の前方に、集塵袋1内に通ずる吸塵口2を有する口芯3が固着されている。口芯3の吸塵口2の下方に設けられた折疊部13の一端14を口芯3に固着し、他端15の左右両端に紐16を取り付けられた薄い紙状の蓋体17を有するものである。従って紐16を引くことにより吸塵口2は蓋体17によって閉塞され、集塵袋1内の塵埃が散逸することなく集塵装置を捨てることができる。

【0027】（第4の実施例）図4において、(a)は第4の実施例の集塵装置の正面を、(b)は(a)のD-D線の要部断面を、(c)は同斜面を示したものである。

【0028】図4に示すように、1は塵埃を収集するための集塵袋であり、集塵袋1の前方に、集塵袋1内に通ずる吸塵口2を有する口芯3が固着されている。集塵袋1の開口縁部18は吸塵口2の内側より外に出し先端部に紐19を摺動可能に縫い込んでいるものである。従って紐19を引くことにより集塵袋1の開口縁部18は締まって閉塞する。これにより集塵袋1内の塵埃は散逸することなく捨てることができる。

【0029】（第5の実施例）図5において、(a)は第5の実施例の集塵装置の正面を、(b)は(a)のE-E線の要部断面を、(c)は同斜面を示したものである。

【0030】図5に示すように、1は塵埃を収集するための集塵袋であり、集塵袋1の前方に、集塵袋1内に通ずる吸塵口2を有する口芯3が固着されている。集塵袋1は口芯3との固着面より後方に可撓性円筒状部20を形成したものである。

【0031】そして図5の(c)に示すように口芯3をひねるだけで、可撓性円筒状部20が締めまり集塵袋1内の塵埃は外部に散逸することがない。

【0032】そして以上の第1ないし第5の実施例に示した集塵装置はいずれも図6に示すように口芯3の下端部Lが電気掃除機の集塵室の底面前方に設けた凹部Mに嵌入され、第1実施例の案内板4とか、蓋体7の下端部は凹部Mに嵌入することがなくても口芯3は適正に位置することができる。また同じことが実施例2, 3, 4および5の各口芯3についてあてはまるものである。そして各口芯3の吸塵口2は電気掃除機の弾力性のある吸

Best Available Copy

気口Nに密接して嵌合され、その際第2の実施例の蓋体11の通孔12も吸気口Nに共に嵌合されるので集塵装置は気密に電気掃除機に装着される。また各口芯3の上端部Pが電気掃除機内にバネQによって附勢された回動自在の抑え体Rによって下圧されるので口芯3を有する集塵装置は前記する凹部Mと吸気口Nとによって確実に適正に電気掃除機内に着脱自在に装着できる。従って前記する第1ないし第5の実施例に示した集塵装置は、前記する凹部M、抑え体Rならびに吸気口Nが存在する電気掃除機全てに共用できる。

【0033】

【発明の効果】以上の説明から明かなように本発明の集塵装置は、集塵室の底面前方部に凹部を、中央に弾力性のある吸気孔を、その上方に回動自在の抑え体を有する電気掃除機に共用でき、しかも集塵袋内の塵埃を外部に散逸しないように、その開口部を閉塞できるもので、使い捨ての集塵装置として優れたものである。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の第1の実施例の集塵装置を示す図

【図2】同第2の実施例の集塵装置を示す図

【図3】同第3の実施例の集塵装置を示す図

【図4】同第4の実施例の集塵装置を示す図

【図5】同第5の実施例の集塵装置を示す図

【図6】本発明の実施例の集塵装置を電気掃除機に装着した状態を示す要部断面図

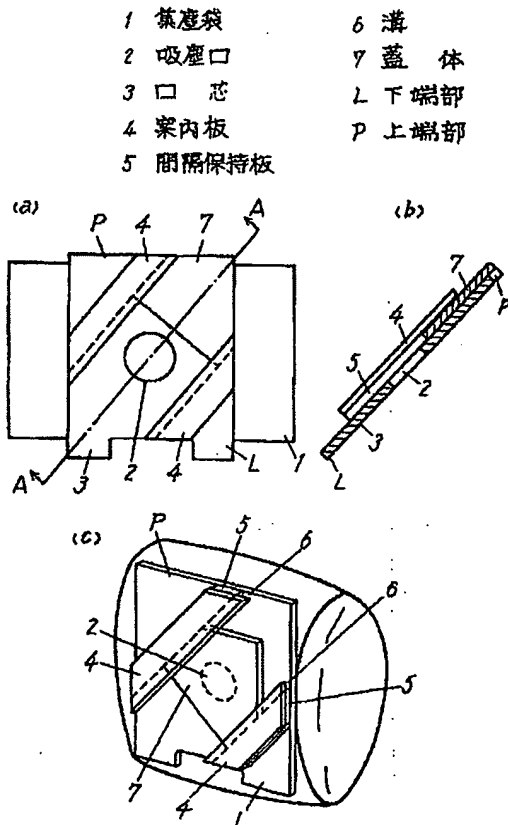
【図7】従来の集塵装置を電気掃除機に装着した状態を示す要部断面図

【図8】従来の集塵装置を示す図

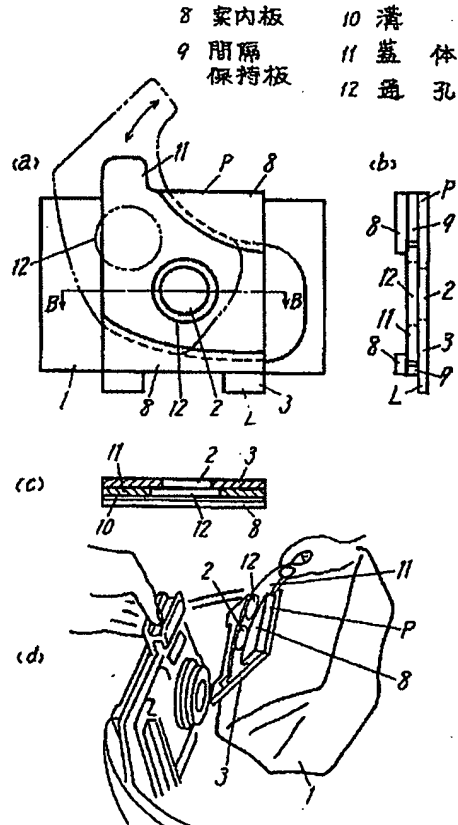
【符号の説明】

- 1, 50 集塵袋
- 2, 58 吸塵口
- 3, 59 口芯
- 4, 8 案内板
- 6, 10 溝
- 7, 11, 17, 60 蓋体
- 13 折疊部
- 16, 19 紐
- 20 可撓性円筒状部
- L, 64 下端部
- M, 51 凹部
- P, 65 上端部
- Q, 52 バネ
- R, 53 抑え体

【図1】

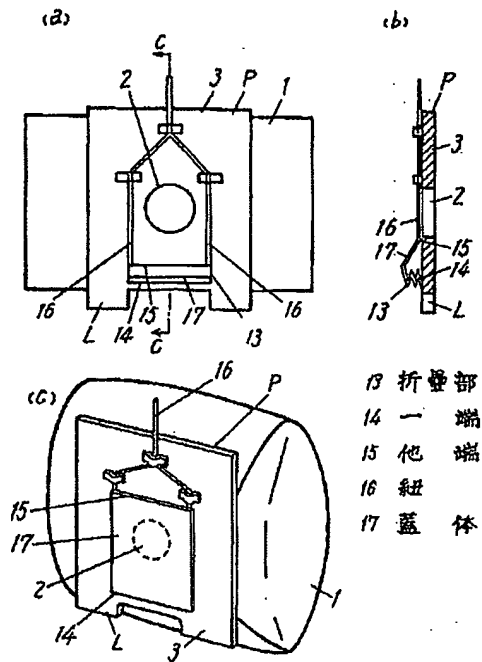


【図2】

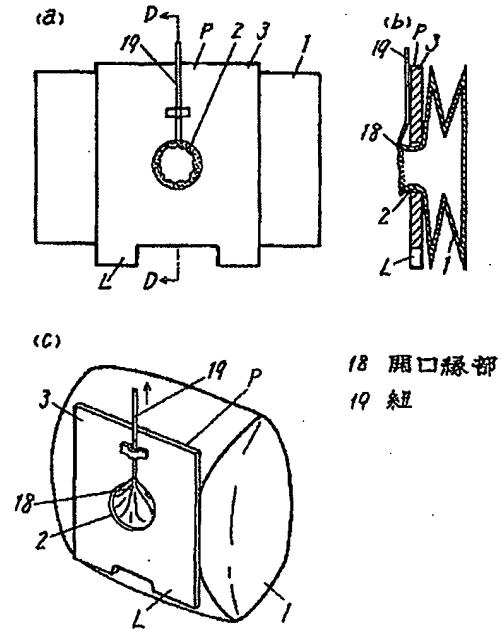


Best Available Copy

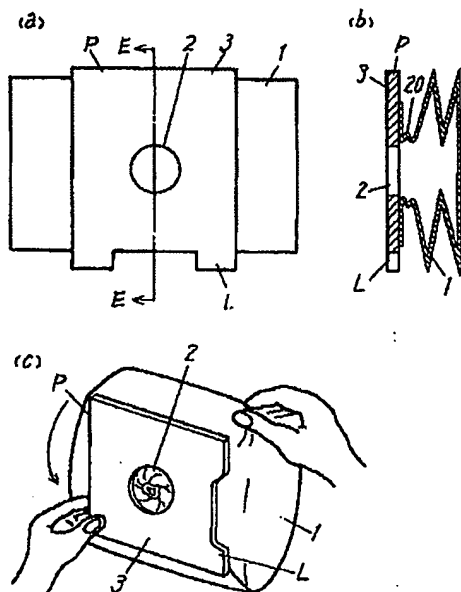
【図3】



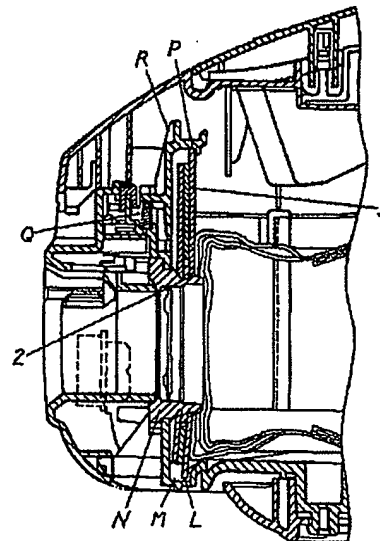
【図4】



【図5】

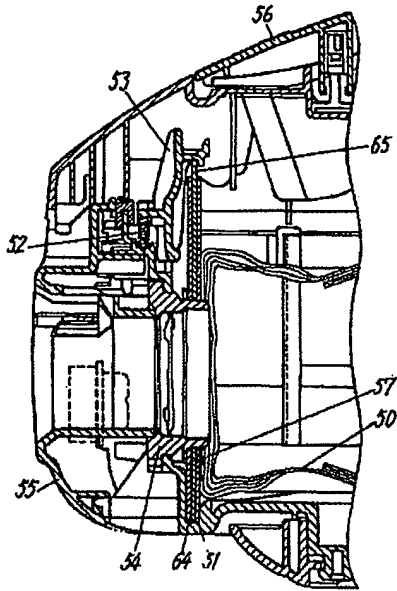
20 可撓性
円筒状部

【図6】

M 凹部 O バネ
N 吸気口 R 抑え体

Best Available Copy

【図7】



【図8】

- | | |
|---------|--------|
| 50 集塵袋 | 61 案内板 |
| 57 集塵装置 | 62 垂直溝 |
| 58 吸塵口 | 63 通孔 |
| 59 口芯 | 64 下端部 |
| 60 蓋体 | 65 上端部 |

(a)

(b)

